

**P'SONA(Plester Kompres Daun Pepaya) : INOVASI DAN FORMULASI
HIDROGEL EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica papaya l.*) DALAM
BENTUK PLESTER SEBAGAI PENURUN DEMAM PADA BALITA
BERBASIS NANOTEKNOLOGI**

Nadia Maulina 'Aisyah dan Zidni Ilma Amalia
MAN 2 Kudus

ABSTRAK

Balita adalah usia yang paling rawan dalam pertumbuhan. Demam merupakan salah satunya yang mana keadaan suhu tubuh lebih dari 37.5°C. Salah satu solusi dengan menginovasikan plester kompres ekstrak daun pepaya berbasis nanoteknologi. Sintesis nanopapaya menggunakan metode ultrasonikasi. Setiap formula memiliki konsentrasi ekstrak pepaya (*Caricapapayal.*) yang berbeda yaitu 2,5g; 5g; 10g. Berdasarkan uji PSA, ukuran partikel nanopapaya yang telah diultrasonik memiliki ukuran 351.7 nm. Pada pengamatan organoleptis menunjukkan bentuk yang semi solid dengan aroma khas daun pepaya. Warna yang dihasilkan berbeda karena faktor variasi konsentrasi yang berbeda. Pada hasil pengamatan pH diperoleh bahwa F1, F2, F3 lebih rendah dari pada kontrol (Hidrogel tanpa ekstrak). Formula ke-3 yang mengandung 10 g ekstrak nanopapaya terbukti mampu menurunkan demam secara signifikan.

Kata kunci : Daun Pepaya, Hidrogel, Nanoteknologi.

**P'SONA (Papaya Leaf Compress Plaster) : INNOVATION AND
FORMULATION OF HYDROGEL PAPAYA LEAF EXTRACT (*Carica
papaya l.*) IN PLASTER AS FEVER REDUCE IN TODDLERS BASED ON
NANOTECHNOLOGY**

Nadia Maulina 'Aisyah and Zidni Ilma Amalia
MAN 2 Kudus

ABSTRACT

Toddlers are the most vulnerable age in growth. Fever is one of them where the body temperature is more than 37.5°C. One solution is to innovate a compress plaster of papaya leaf extract based on nanotechnology. Synthesis of nanopapaya using ultrasonication method. Each formula has a different concentration of papaya leaf extract (*Carica papaya l.*), is 2.5g; 5g, 10g. Based on the PSA test, the particle size of the ultrasonically extracted papaya has a size of 351.7 nm. On organoleptic observation, it showed a semi-solid form with a distinctive aroma of papaya leaves. The resulting color is different due to different concentration variations. Based on the pH observations, it was found that F1, F2, F3 were lower than the control (hydrogel without extract). The 3rd formula containing 10 g of nanopapaya extract was proven to be able to significantly reduce fever

Keywords : Papaya leaf, Hydrogel, Nanotechnology